

# Programa de Simposios

Unidad de Estudios Avanzados (Edificio 220)  
Universidad Autónoma de Aguascalientes



## Simposio: Avances en Nutrición Vegetal Moderador: Dr. Ranferi Maldonado

Lunes 28 de octubre de 16:00 a 18:00 horas  
Salas A1 y A2

Hora	Tema	Ponente
16:00-16:10	Introducción al Simposio	Dr. Ranferi Maldonado Torres Universidad Autónoma Chapingo
16:10-16:25	Relación de la nutrición mineral con las enfermedades de las plantas	Dr. Ibar Felipe Tlatilpa Santamaría Colegio de Postgraduados
16:25-16:45	Nanomateriales: Nutrimientos y Bioestimulantes	Dr. Adalberto Benavides Mendoza Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
16:45-17:05	Funciones del molibdeno en el metabolismo vegetal	Dr. Ranferi Maldonado Torres Universidad Autónoma Chapingo
17:05-17:25	Identificación de deficiencias de nitrógeno, hierro y manganeso en frijol con redes neuronales y árboles de predicción	Dr. Manuel Sandoval Villa Colegio de Postgraduados
17:25-17:45	Uso de mejoradores químicos y orgánicos en suelos salinos sódicos en el desarrollo y producción de tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> L.)	Dr. Jesús Martínez Hernández Colegio de Posgraduados
17:45-18:00	Preguntas y discusión de todos los temas Ponentes y público del Simposio	Ponentes y audiencia

## Simposio: **El Cambio Climático y su Impacto en la Agricultura**

**Moderadores: Ing. Carlos Omar Cruz Gaistardo y Dr. Víctor Manuel Rodríguez Moreno**

**Lunes 28 de octubre de 16:00 a 18:00 horas**  
**Salas A4 y A5**

<b>Hora</b>	<b>Tema</b>	<b>Ponente</b>
16:00-16:05	Presentación del Simposio	Ing. Carlos Omar Cruz Gaistardo y Dr. Víctor Manuel Rodríguez Moreno
16:05-16:20	Desarrollo del Sector Agroalimentario en Aguascalientes, desde una perspectiva empresarial, mediante iniciativas ambientalmente sustentables y con responsabilidad social	Lic. Manuel Alejandro González Martínez Secretario de Desarrollo Rural y Agroempresarial. Gobierno del Estado de Aguascalientes
16:20-16:35	Políticas Globales y Prácticas Locales para el Cuidado del Medio Ambiente y la Adaptación de las Comunidades al Cambio Climático	Dra. Rebeca de Gortari Rabiela y Dra. María José Santos Universidad Nacional Autónoma de México
16:35-16:50	Cambio de Uso de Suelo y Cambio Climático: Su Impacto en la Ecología Microbiana del Suelo	Dr. Oscar Fernández Fernández Universidad Autónoma Chapingo
16:50-17:05	Caracterización de los Sedimentos Marinos en la Gestión Portuaria de México. El Creciente Impacto Antropogénico sobre nuestro Litoral	Tte. Navío SIA. I. Geol. Ret. Martha Concepción Marín Contreras Secretaría de Marina
17:05-17:20	Calidad de los datos sobre Recursos Naturales empleados en el Diagnóstico y Evaluación del Fenómeno del Cambio Climático y la Agricultura en México	Ing. Carlos Omar Cruz Gaistardo Consultor en Cartografía y Monitoreo de Recursos Naturales
17:20-17:35	Cuantificación de Incertidumbres en la Estimación del Carbono Orgánico en el Suelo (Stock y Emisiones) a partir de los datos del Inventario Nacional Forestal y de Suelos 2012-2016	Gerencia del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal Comisión Nacional Forestal

17:35-17:50	<b>Modelos de Integración de Datos (Agua-Suelo-Atmósfera) para el Desarrollo de Alertas Tempranas contra Riesgos en la Agricultura</b>	<b>Dr. Víctor Manuel Rodríguez Moreno</b> Laboratorio Nacional de Modelaje y Sensores Remotos, INIFAP
17:50-18:00	<b>Discusión grupal y lectura de conclusiones</b>	<b>Ponentes y audiencia</b>

## **Simposio: Rizobacterias y Micorrizas en la Nutrición Vegetal**

**Moderadora: Dra. Catarina Loredo Osti**

**Lunes 28 de octubre de 16:00 a 18:00 horas**

**Salas B1 y B2**

<b>Hora</b>	<b>Tema</b>	<b>Ponente</b>
16:00-16:20	<b><i>Burkholderia cepacia</i>: una bacteria solubilizadora de fosfatos, patógena de plantas, animales y humanos</b>	<b>Dr. David Espinosa-Victoria</b> Colegio de Postgraduados
16:20-16:40	<b>Las rizobacterias involucradas en la salud de las plantas</b>	<b>Dra. Lucía López Reyes</b> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
16:40-17:00	<b>Promoción de crecimiento de <i>Arabidopsis</i> durante la interacción con el hongo benéfico <i>Trichoderma</i></b>	<b>Dr. Juan Francisco Jiménez Bremont</b> Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C.
17:00-17:20	<b>Aplicación de rizobacterias promotoras de crecimiento vegetal en diferentes cultivos</b>	<b>Dr. Moisés Graciano Carcaño-Montiel</b> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
17:20-17:40	<b>Micorrizas y nutrición mineral en suelos con problemas de sodicidad</b>	<b>Dra. Catarina Loredo Osti</b> Universidad Autónoma de San Luis Potosí
17:40-18:00	<b>Sesión de preguntas y respuestas</b>	<b>Ponentes y audiencia</b>



# 44° CONGRESO MEXICANO DE LA CIENCIA DEL SUELO

## Simposio: **Ecología del Suelo**

**Moderadores: Dra. Rosalva García Sánchez  
y Dr. Gerardo Cruz Flores**

**Lunes 28 de octubre de 16:00 a 18:00 horas  
Salas B3 y B4**

<b>Hora</b>	<b>Tema</b>	<b>Ponente</b>
16:00-16:05	Inauguración y objetivos del simposio	<b>Dra. Rosalva García Sánchez y Dr. Gerardo Cruz Flores</b> Universidad Nacional Autónoma de México
16:05-16:25	Efecto conjunto de la ecto y endo micorriza sobre las características del suelo en un bosque templado de pino-encino	<b>Dra. Rosalva García Sánchez</b> Universidad Nacional Autónoma de México
16:25-16:45	Las biocostras afectan la biogeoquímica del suelo de un ecosistema semiárido mexicano: una síntesis	<b>Dr. Noé Montaña Arias *</b> Universidad Nacional Autónoma de México
16:45-17:05	Los servicios ecosistémicos de los suelos	<b>Dr. Francisco Bautista</b> Universidad Nacional Autónoma de México
17:05-17:25	Cambios en la abundancia y composición de la comunidad microbiana asociada al cambio de uso del suelo en un bosque tropical mexicano	<b>Dra. Dulce Flores-Rentería*</b> Universidad Nacional Autónoma de México
17:25-17:45	Emisiones de CO <sub>2</sub> y comunidades microbianas del suelo en ecosistemas del Monte Tláloc, Sierra Nevada	<b>Dr. Juan José Almaraz</b> Colegio de Postgraduados
17:45-18:00	Almacenes de carbono, biota edáfica y vegetación riparia de ecosistemas ribereños en un gradiente bioclimático de la reserva de la biosfera los volcanes  Conclusiones del simposio y agradecimientos	<b>Dr. Gerardo Cruz Flores</b> Universidad Nacional Autónoma de México



## Simposio: **Uso y Manejo del Agua en la Agricultura**

**Moderador: Dr. Juan Estrada Ávalos**

**Martes 29 de octubre de 11:00 a 13:00 horas**

**Salas A1 y A2**

<b>Hora</b>	<b>Tema</b>	<b>Ponente</b>
11:00-11:05	<b>Inauguración y objetivos del simposio</b>	<b>Dr. Juan Estrada Ávalos</b> CENID RASPA INIFAP
11:05-11:25	<b>Estimación de la evapotranspiración de cultivos utilizando el modelo METRIC.</b>	<b>Dr. Arturo Reyes González</b> CIRNOC INIFAP.
11:25-11:45	<b>Modernización integral del Distrito de Riego 001, Pabellón Aguascalientes.</b>	<b>Ing. Jorge Delgado Valdez</b> Jefe de Distrito de Riego 001, Pabellón
11:45-12:05	<b>Agricultura digital aplicada al uso eficiente del agua en cultivos forrajeros.</b>	<b>M.C. Gerardo Delgado Ramírez</b> CENID RASPA INIFAP
12:05-12:25	<b>Alojamiento en la nube de servicios web y aplicaciones para dispositivos móviles para la implementación de servicios de riego.</b>	<b>Dr. Víctor Rodríguez Moreno</b> Laboratorio Nacional de Modelación y Sensores Remotos, INIFAP
12:25-12:45	<b>Evaluación de la eficiencia intrínseca del uso del agua de superficies agrícolas.</b>	<b>Dr. Alejandro Zermeño González.</b> Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
12:45-13:00	<b>Conclusiones</b>	<b>Ponentes y audiencia</b>

## Simposio: Lodos Residuales o Biosólidos: Legislación, Caracterización, Uso, Retos y Oportunidades en México

**Moderadores: Dr. Juan Pedro Flores Margez, M.C.**

**Baltazar Corral Díaz y Dr. Pedro Osuna Ávila**

**Martes 29 de octubre de 11:00 a 13:00 horas**

**Salas A4 y A5**

Hora	Tema	Ponente
11:00-11:05	Inauguración y objetivos del Simposio: Situación del agua residual y biosólidos en México Propuesta para el uso apropiado de biosólidos	<b>Dr. Juan Pedro Flores Margez</b> Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
11:05-11:25	Obtención de composta de biosólidos para la agricultura	<b>Dr. José Víctor R. Tamariz Flores</b> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
11:25-11:45	Uso de biosólidos y ceniza volante como ingredientes de una enmienda de suelo	<b>Dr. Pablo Jaramillo López</b> Universidad Nacional Autónoma de México
11:45-12:05	La polémica de los microorganismos asociados al consumo de verduras frescas exportadas de México a USA	<b>Dr. Pedro Osuna Ávila</b> Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
12:05-12:25	Los biosólidos en el Valle de Juárez, Chihuahua	<b>M.C. Baltazar Corral Díaz</b> Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
12:25-12:45	Respuesta fúngica y microbiana en la descomposición de biosólidos en suelo agrícola del norte de Chihuahua	<b>Laura Vianney Castillo Vázquez</b> <b>Nayeli Contreras</b> Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
12:45-13:00	Respuesta del trigo a la aplicación de biosólidos. Conclusiones del Simposio y agradecimientos	<b>Dr. Juan Pedro Flores Margez</b> Universidad Autónoma de Ciudad Juárez



## Simposio: **Avances en Nanotecnología Agrícola y Ambiental**

**Moderador: Dr. Fabián Fernández Luqueño**

**Martes 29 de octubre de 11:00 a 13:00 horas**

**Salas B1 y B2**

<b>Hora</b>	<b>Tema</b>	<b>Ponente</b>
11:00-11:05	<b>Inauguración y objetivos del Simposio</b>	<b>Dr. Fabián Fernández Luqueño</b> Centro de Investigación y de Estudios Avanzados-IPN
11:05-11:25	<b>Efectos fisiológicos de nanopartículas de cobre en la germinación y crecimiento de <i>Cucurbita pepo</i></b>	<b>Dra. Ilena Vera Reyes</b> Centro de Investigación en Química Aplicada
11:25-11:45	<b>Efectos de las nanopartículas sobre el crecimiento de <i>Helianthus annuus</i>, cultivado en parcelas</b>	<b>Dr. Fernando López Valdez</b> Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada -IPN
11:45-12:05	<b>La ecología de nanomateriales en los agroecosistemas</b>	<b>Dr. Adalberto Benavides Mendoza</b> Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
12:05-12:25	<b>Comunidades bacterianas de un suelo agrícola cultivado con frijol común y tratado con nanopartículas de dióxido de titanio</b>	<b>M. C. Gabriela Medina Pérez</b> Centro de Investigación y de Estudios Avanzados-IPN
12:25-12:45	<b>Avances en nanotecnología agrícola y ambiental</b>	<b>Dr. Fabián Fernández Luqueño</b> Centro de Investigación y de Estudios Avanzados-IPN
12:45-13:00	<b>Conclusiones</b>	<b>Ponentes y audiencia</b>

## Simposio: Producción hortícola en sustratos

Moderadores: **Dr. Víctor Manuel Ordaz Chaparro** y  
**Dr. Luis Alberto Cervantes Mondragón**

Martes 29 de octubre de 16:00 a 18:00 horas  
Salas A1 y A2

Hora	Tema	Ponente
16:00-16:05	Objetivos del Simposio	Dr. Víctor Manuel Ordaz Chaparro
16:05-16:25	Evaluación de cinco sustratos para la producción en vivero de planta de café ( <i>Coffea arabica</i> L.) en la región de Coatepec, Veracruz	Dr. Gustavo Ortiz Ceballos Universidad Veracruzana
16:25-16:45	Caracterización física y química de sustratos enriquecidos con composta y minerales	Dr. Víctor Manuel Montoya Jasso Colegio de Postgraduados
16:45-17:05	Comparación de sustratos para la producción de chícharo, ( <i>Pisum sativum</i> )	Dra. Tania Hernández Peñaloza Universidad Nacional Autónoma de México
17:05-17:25	Evaluación de compost de café ( <i>Coffea</i> spp.) sobre el rendimiento de cultivos a nivel invernadero.	Dra. Angélica López Gómez Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional – IPN
17:25-17:45	Evaluación de ácidos húmicos de leonardita, té de composta y lixiviado de vermicomposta en la producción de plántula de <i>Moringa oleifera</i> (Lam.)	Dr. Flavio Enrique Castillo Torres Universidad Autónoma de Nuevo León
17:45-18:00	Efecto de diferentes sustratos en la propagación por esquejes de arándano azul variedad Biloxi ( <i>Vaccinium corymbosum</i> )	Dra. Judith Libertad Chávez González Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



## Simposio: Incremento en la eficiencia del uso del nitrógeno en la agricultura

Moderador: **Dr. José Iván Ortiz Monasterio Rosas**

Martes 29 de octubre de 16:00 a 18:00 horas

Salas A4 y A5

Hora	Tema	Ponente
16:00-16:05	Introducción al Simposio	<b>Dr. José Iván Ortiz Monasterio Rosas</b> Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)
16:05-16:25	Eficiencia en el uso de nitrógeno y cambio climático global	<b>Dra. Vinisa Saynes Santillán</b> Colegio de Postgraduados
16:25-16:45	Uso y abuso de fertilizantes y excretas de bovino lechero estabulado en un sistema de producción intensivo de forrajes	<b>Dr. José Cueto Wong</b> Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)
16:45-17:05	Evaluación de prácticas de manejo de fertilizantes, orientadas a incrementar la eficiencia de uso de nitrógeno en trigo cultivado bajo agricultura de conservación	<b>Dra. Jesús Santillano Cazares</b> Universidad Autónoma de Baja California
17:05-17:25	Fertilización nitrogenada para maíces híbridos y criollos en temporal y riego: Caso parcelas de omisión MasAgro	<b>Dra. Mariana Margarita Sánchez Roldán</b> PARAMÉTRICA GLP
17:25-17:45	Medición en campo de N y K en maíz con equipos portátiles	<b>Ing. Eduhin Emiliano Rocho Cortés</b> Colegio de Postgraduados
17:45-18:00	Preguntas adicionales y discusión	<b>Ponentes y audiencia</b>

## Simposio: Contribuciones de las actividades agropecuarias a la diseminación de resistencia antimicrobiana en el ambiente (RAM)

**Moderador: Christina Siebe**

**Martes 29 de octubre de 16:00 a 18:00 horas**  
**Salas B1 y B2**

Hora	Tema	Ponente
16:00-16:05	Introducción general	Christina Siebe
16:05-16:25	Diseminación de fármacos y determinantes de resistencia en el ambiente por el riego agrícola con agua residual	Christina Siebe Universidad Nacional Autónoma de México
16:25-16:45	Prevalencia de resistencia antibacteriana en aislamientos de manos. ¿Es la actividad laboral un factor?	Rosario Patricia López Magaña Universidad Nacional Autónoma de México
16:45-17:05	Movilidad de sulfametoxazol en un piedemonte regado con aguas residuales	Blanca Prado Pano Universidad Nacional Autónoma de México
17:05-17:25	Plaguicidas organoclorados y contaminantes emergentes en aguas de riego, sedimentos y suelos de la ciénega de Chapala, Michoacán	Héctor Andrade Prado Universidad Nacional Autónoma de México
17:25-17:45	Potencial de uso agrícola de lodos residuales generados en la planta de tratamiento de aguas residuales de Aguascalientes, Ags.	Edmundo Robledo Santoyo Universidad Autónoma Chapingo
17:45-18:00	Discusión final	Ponentes y audiencia

**Simposio: Avances en Labranza para la  
Conservación de Suelo y Agua  
In Memoriam: “Dr. Mario Martínez Menes”  
Moderador: Dr. Esteban Salvador Osuna Ceja  
Miércoles 30 de octubre de 11:00 a 13:00 horas  
Aula Isóptica**

Hora	Tema	Ponente
11:00-11:05	Reconocimiento de la trayectoria científica a la memoria del Dr. Mario Martínez Menes	<b>Dr. Benjamín Figueroa Sandoval</b> Colegio de Posgraduados
11:05-11:25	Acumulación de materia orgánica e incremento de la humedad del suelo con agricultura de conservación	<b>Dr. Miguel Ángel Martínez Gamiño</b> Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)
11:25-11:45	Experiencias en labranza de conservación y siembra en altas densidades en el semiárido zacatecano	<b>Dr. Alfonso Serna Pérez</b> Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)
11:45-12:05	La agricultura de conservación, avances y necesidades de investigación: hidrología y pérdidas de suelo	<b>Dr. Miguel Agustín Velásquez Valle</b> Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)
12:05-12:25	Producción de forraje de temporal en franjas al contorno en el altiplano zacatecano	<b>Dr. Francisco Guadalupe Echavarría Chairez</b> Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)
12:25-12:45	Prácticas agrícolas alternativas para una agricultura sustentable y resiliente en el semiárido de Aguascalientes	<b>Dr. Esteban Salvador Osuna Ceja</b> Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)
12:45-13:00	Discusión final	<b>Ponentes y audiencia</b>

## Simposio: Los avances de la Pedología en México

**Moderador: Dr. Carlos Alberto Ortiz Solorio y  
Dra. María del Carmen Gutiérrez Castorena**

**Miércoles 30 de octubre de 11:00 a 13:00 horas  
Salas A1 y A2**

Hora	Tema	Ponente
11:00-11:05	Avances y retos de la Pedología en México	Ma. del Carmen Gutiérrez Castorena
11:05-11:25	Pedología, funciones ambientales, servicios ecosistémicos y seguridad edáfica	Dr. Francisco Bautista Zúñiga, Universidad Nacional Autónoma de México
11:25-11:45	Cartografía de suelos y tierras en México	Carlos Alberto Ortiz Solorio Colegio de Postgraduados
11:45-12:05	Procesos de degradación de suelo con base en el levantamiento morfopedológico: caso de la cuenca del Río Piricua, Michoacán	Christina Siebe Grabach Universidad Nacional Autónoma de México
12:05-12:25	Avances de pedología en el trópico húmedo: caso los suelos de Tabasco	David Palma López Colegio de Postgraduados
12:25-12:45	Evolución del paisaje kárstico en la costa de Quintana Roo registrado en suelos, edafosedimentos y caliches	Elizabeth Solleiro Rebolledo Universidad Nacional Autónoma de México
12:45-13:00	Uso potencial de la micro cartografía en el suelo	Edgar Vladimir Gutiérrez Castorena Universidad Autónoma de Nuevo León

## Simposio: Boro y Zinc, dos elementos requeridos en muchos suelos de México

**Moderador: Dr. César Venegas Villarroel**

**Miércoles 30 de octubre de 11:00 a 13:00 horas**

**Salas A4 y A5**

Hora	Tema	Ponente
11:00-11:05	<b>Inauguración y objetivos del Simposio: Zinc y Boro Nutrientes esenciales en producción de Cultivos</b>	<b>Dr. César Venegas Villarroel</b> Consultor Mosaic - México
11:05-11:30	<b>Boro y Zinc en los Suelos de México</b>	<b>Dr. Javier Z. Castellanos Ramos</b> Fertilab, México
11:30-11:50	<b>Efecto de Nanopartículas de ZnO sobre la infección de micorrizica en plantas de <i>Zea mays</i> L.</b>	<b>M.C. Andrea Yakelin Pérez Moreno</b> Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV)
11:50-12:10	<b>Respuesta a la fertilización con Zinc y Boro en el Cultivo de Maíz en la Frailesca, Chiapas</b>	<b>Dr. Robertony Camas-Gómez</b> Dr. José Iván Ortiz Monasterio-Rosas, Rausel Camas Pereyra, Pedro Cadena-Íñiguez y Walter López-Báez
12:10-12:30	<b>Incremento en los rendimientos de maíz para grano en base a la fertilización foliar con Zn, B y Fe en el estado de Querétaro</b>	<b>Dr. José Iván Ortiz Monasterio Rosas</b> CIMMYT
12:30-12:50	<b>Respuesta de Maíz a Fuentes y Dosis de Zinc en México</b>	<b>Dr. César Venegas Villarroel</b> Consultor Mosaic - México
12:50-13:00	<b>Comentarios finales y Conclusiones</b>	<b>Ponentes y audiencia</b>

## Simposio: Manejo de suelos urbanos para favorecer ciudades sustentables

Moderador: **Dra. Blanca Prado Pano**

Miércoles 30 de octubre de 11:00 a 13:00 horas

Salas B1 y B2

Hora	Tema	Ponente
11:00-11:10	<b>Introducción: suelos y ciudades sustentables</b>	<b>Silke Cram Heydrich</b> Universidad Nacional Autónoma de México
11:10-11:35	<b>Procesos pedogenéticos en suelos creados a partir de rellenos en la Ciudad Universitaria de la UNAM</b>	<b>Lucy Mora Palomino</b> Universidad Nacional Autónoma de México
11:35-12:00	<b>Generación de tecnosoles para áreas verdes urbanas utilizando residuos sólidos de la Ciudad de México</b>	<b>Thalita Fernanda Abbruzzini</b> Universidad Nacional Autónoma de México
12:00-12:25	<b>Impacto del uso de mulch en la calidad de los suelos urbanos como sostén de la vegetación: un caso de estudio en la Ciudad de México</b>	<b>Vivian Álvarez Islas</b> Universidad Nacional Autónoma de México
12:25-12:50	<b>Evaluación del proceso de composteo de los residuos verdes de Ciudad Universitaria, UNAM</b>	<b>Amada Laura Reyes Ortigoza</b> Universidad Nacional Autónoma de México
12:50-13:00	<b>Conclusiones y cierre</b>	<b>Blanca Lucía Prado Pano</b> Universidad Nacional Autónoma de México